Acta Zootaxonomica Sinica, 37 (3): 584 – 588 (July 2012) ISSN 1000-0739

ON THE GENUS *BRYKELLA* MALAISE (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) WITH DESCRIPTIONS OF TWO NEW SPECIES FROM CHINA

WEI Mei-Cai

Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China; E-mail: weimc@ 126. com

Abstract Two new species of *Brykella* Malaise from China are described. Keys to genera of the tribe Anisoarthrini and to known species of *Brykella* are provided. The type specimens are kept in the Insect Collection of Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan Province, China (CSCS) and Institute of Zoology, the Chinese Academy of Sciences (IZCS).

1 ***Brykella albofemorata* sp. nov.** (Figs 1 – 11)

Body length of female 10 mm, male unknown. This new species is similar to *B. tamdaoensis* Haris, 2008 from Vietnam, but differs from the latter in each femur entirely white; the first abdominal tergite largely yellow white with only lateral sides reddish brown; the abdominal sternites dark reddish brown; the smoky macula in forewing much darker in anterior half; the fourth tooth of claw short and obtuse at apex, not differentiated completely from the basal lobe.

Holotype ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Longteng Hotel (23°29′N, 108°25′E; alt. 1 368 m), 23 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe (CSCS). Paratypes: 1 ♀, same data as holotype; 1 ♀, Yunnan, Xishuangbanna, Mengsong, alt. 1 600 m, 24 Apr. 1958, PU Fu-Ji (IZCS).

Etymology. This new species is named after its white femora.

2 ***Brykella magna* sp. nov.** (Figs 12 – 21)

Body length of female 13 mm, male unknown.

This new species is similar to *B. brevis* Wei, 2003 from Fujian but differs from the latter in body length 13 mm; the cell 2Rs on forewing distinctly longer than cells 1R1 + 1Rs together; the hind basitarsus as long as following 4 tarsomeres together; the setae on lateral sides of sheath in dorsal view extending more outwards with an angle at about 90° – 100°; the middle trochanter black brown; the second tooth of claw longer than the first one, the fourth tooth distinct and acute at apex; the petiole of hind anal cell longer than half length of the anal cell and about 1. 8 times length of vein cu-a.

Holotype ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Liangjiang Town (23°54′N, 108°35′E; alt. 200 m), 26 May 2011, LIU Yan-Xia, XUE Jun-Zhe. Paratypes: 1 ♀, same data as holotype; 1 ♀, Guangxi, Fangchenggang, alt. 250 m, 7 Apr. 2002, CAI Ping (CSCS).

Etymology. The species is named after its large body size.

Key words Tymenoptera, Tenthredinidae, Blennocampinae, *Brykella*, new species.

中国斑栉叶蜂属研究及二新种（膜翅目，叶蜂科）

魏美才

中南林业科技大学昆虫系统和进化生物学实验室 长沙 410004, E-mail: weimc@ 126. com

摘 要 记述中国叶蜂科、蔺叶蜂亚科、斑栉叶蜂属 2 新种，白股斑栉叶蜂 *Brykella albofemorata* sp. nov. 和大斑栉叶蜂 *B. magna* sp. nov.。提供了栉爪叶蜂族 Anisoarthrini 分属检索表，描述了斑栉叶蜂属属征，编制了斑栉叶蜂属分种检索表。

关键词 膜翅目，叶蜂科，蔺叶蜂亚科，斑栉叶蜂属，新种.

中图分类号 Q969. 542. 6

斑栉叶蜂属 *Brykella* Malaise, 1943 是叶蜂科、蔺叶蜂亚科的 1 个小属，仅分布于东亚南部，已知 4

This research was supported by National Natural Science Foundation of China (31172142) and Beibuwan Key Project of Guangxi Natural Science Foundation (2010GXNSFE013004). (国家自然科学基金（31172142）和广西自然科学基金北部湾重大专项（2010GXNSFE013004）资助)

Received 24 Oct. 2011, accepted 11 May 2012.

种（Malaise，1943；Wei and Nie，2002；Wei and Nie，2003；Haris，2008），中国已记载2种（Wei *et al.*，2006）。本文报道中国斑栉叶蜂属2新种。模式标本分别保存于中南林业科技大学叶蜂标本馆（CSCS）和中国科学院动物研究昆虫标本馆（IZCS）。

Brykella Malaise，1943

Brykella Malaise，1943：8. Type species：*Brykella heinrichi* Malaise，1943. By monotypy.

属征　体型粗壮（图1，12）。唇基端缘截型，上唇鼓起，半圆形；颚眼距线状；复眼大，内缘向下微弱收敛至显著收敛，间距等于或狭于眼高（图2）；左右上颚粗短，对称双齿式；后眶无颊脊；中窝开放，侧窝封闭；额脊十分宽钝，额侧沟中部中断；单眼后区宽大于长，侧沟宽深；背面观后头短小，两侧收敛（图3，14）；触角粗壮，约等于或稍长于头胸部长度之和，第2节长稍大于宽，第3节等于或稍长于第4节，第8节长宽比小于1.5（图4，15）。前胸背板沟前部约等宽于单眼直径，前胸侧板腹侧端部较尖，中部不接触；中胸小盾片平坦，附片小型；中胸前侧片前缘具细缘脊，无胸腹侧片；后胸淡膜区间距小于淡膜区宽，后胸后侧片背叶细长条状。前足胫节内端距等长于外端距，端部分叉；后足胫节稍长于跗节，基跗节约等长于其余跗分节之和（图6，13）；爪栉齿状，内齿2~3个，具爪基片（图5，16）。前翅端部具显著烟斑；1M室无背柄，R+M脉段点状，1M脉与1m-cu脉平行，cu-a脉位于中室内侧1/4，2A+3A脉分叉；后翅臀室具长柄，M室封闭，背顶角向Rs脉延伸，Rs室开放，R1室端部狭窄，无附室（图1，12）。腹部第1背板左右侧叶近似三角形，后缘膜区较大。锯鞘长于中足胫节，锯鞘端等于（图7）或短于锯鞘基（图17）；锯腹片宽大，骨化较强，每个锯节具1个纹孔，基部纹孔下域很小，高仅约为锯节高度的1/3（图9，20）；锯背片无节缝刺毛列（图10，19）。抱器短，宽显著大于长；阳茎瓣头叶窄长椭圆形，端部具细长端突。

分布：中国，缅甸，越南。

本属隶属于叶蜂科、蔺叶蜂亚科的栉爪叶蜂族Anisoarthrini，该族已知4属（Wei and Nie，1998）。本属与其它3属的区别参见栉爪叶蜂族分属检索表。

栉爪叶蜂族分属检索表

1. 头部具后颊脊；唇基具浅缺口；胸部具胸腹侧片；后基跗节等长于其后3个跗分节之和；后翅臀室柄约等长于cu-a脉。中国 …………………………………… **脊栉叶蜂属 *Neoclia* Malaise，1937**
   头部无后颊脊，唇基端部截形；胸部无胸腹侧片；后足基跗节约等长于其后4跗分节之和；后翅臀室柄1.3~2.0倍于cu-a脉长 ……… 2
2. 前翅1M脉与Rs+M脉共长柄；触角明显长于腹部；前翅cu-a脉位于1M室基部1/4。东亚；中国 ……………………………………… **栉爪叶蜂属 *Anisoarthra* Cameron，1876**
   前翅1M脉不与Rs+M脉共柄；触角明显短于腹部 …………… 3
3. 前翅cu-a脉位于1M室下缘中部，2A+3A脉直，端部不分叉。中国 ……………………………… **朱氏叶蜂属 *Zhuana* Wei，1997**
   前翅cu-a脉位于1M室基部1/4，2A+3A脉端部分叉。东亚，中国 ……………………………… **斑栉叶蜂属 *Brykella* Malaise，1943**

白股斑栉叶蜂，新种 *Brykella albofemorata* sp. nov.（图1~11）

♀　体长10 mm。体黑色；上唇、唇基（图2）、下颚须第2、3节大部、触角窝沿、触角基部2节全部和第3节基部（图4）、前胸背板沟后区大部、翅基片大部、腹部第1背板大部、7~9背板后缘狭边白色；腹部第1背板两侧、2~6背板和2~5腹板全部、第7背板背侧大部、第8背板中部红褐色；足白色（图6），各足基节基部、各足胫节最端缘、跗节全部黑色，胫节端距暗褐色。体毛大部黄褐色，触角鞭节细毛、翅面刺毛、锯鞘毛、各足跗节刺毛黑色，各足股节细毛黄褐色，杂以部分黑色刺毛。

体光滑，头部背侧刻点细小、稀疏，额区刻点稍明显，但不密集；胸部背板刻点极稀疏、细小；中胸侧板和腹部背板高度光滑，无刻点和刻纹。

复眼内缘向下稍收敛，下缘间距0.8倍于复眼高（图2）；中窝宽深，底部具低纵脊；侧窝纵沟状，稍弯曲；额区近似圆形，额脊宽钝，前缘中断；单眼后沟细浅，单眼中沟较深；单眼后区明显隆起，宽1.5倍于长；侧沟宽深，稍窄于单眼直径，向后显著分歧；背面观后头约0.3倍于复眼长，两侧显著收缩（图3）；侧面观后眶最宽处约0.4倍于复眼横径。触角等长于头胸部之和，显著短于前翅C脉，第3节1.25倍于第4节长，第8节长宽比约等于1.1（图4）。中胸背板前叶中沟稍浅于侧沟；小盾片附片短小，约等长于侧单眼直径。后足基跗节微长于其后4节之和；爪4齿，第2齿显著长于第1齿，第4齿短三角形，端部较钝（图5）。前翅2Rs室1.2倍于1Rs+1R1之和，2A+3A前叉明显延长、弯曲，长于后叉2倍；后翅cu-a脉微弱弯曲，臀室柄0.64倍于臀室长。锯鞘等长于中足胫节，锯鞘端等长于锯鞘基，端部稍尖（图7）；背面观锯鞘端部内侧刺毛夹角约为30°，外侧刺毛夹角约为50°（图8）。锯腹片19锯刃，锯刃低平，刃间段短而明显（图9）；第5~7锯刃（图11），具3个内侧亚基齿、14~16个外侧亚基齿；锯腹片外侧刺毛较均匀，不成带状，内侧刺毛上部均匀，腹侧稍呈带状

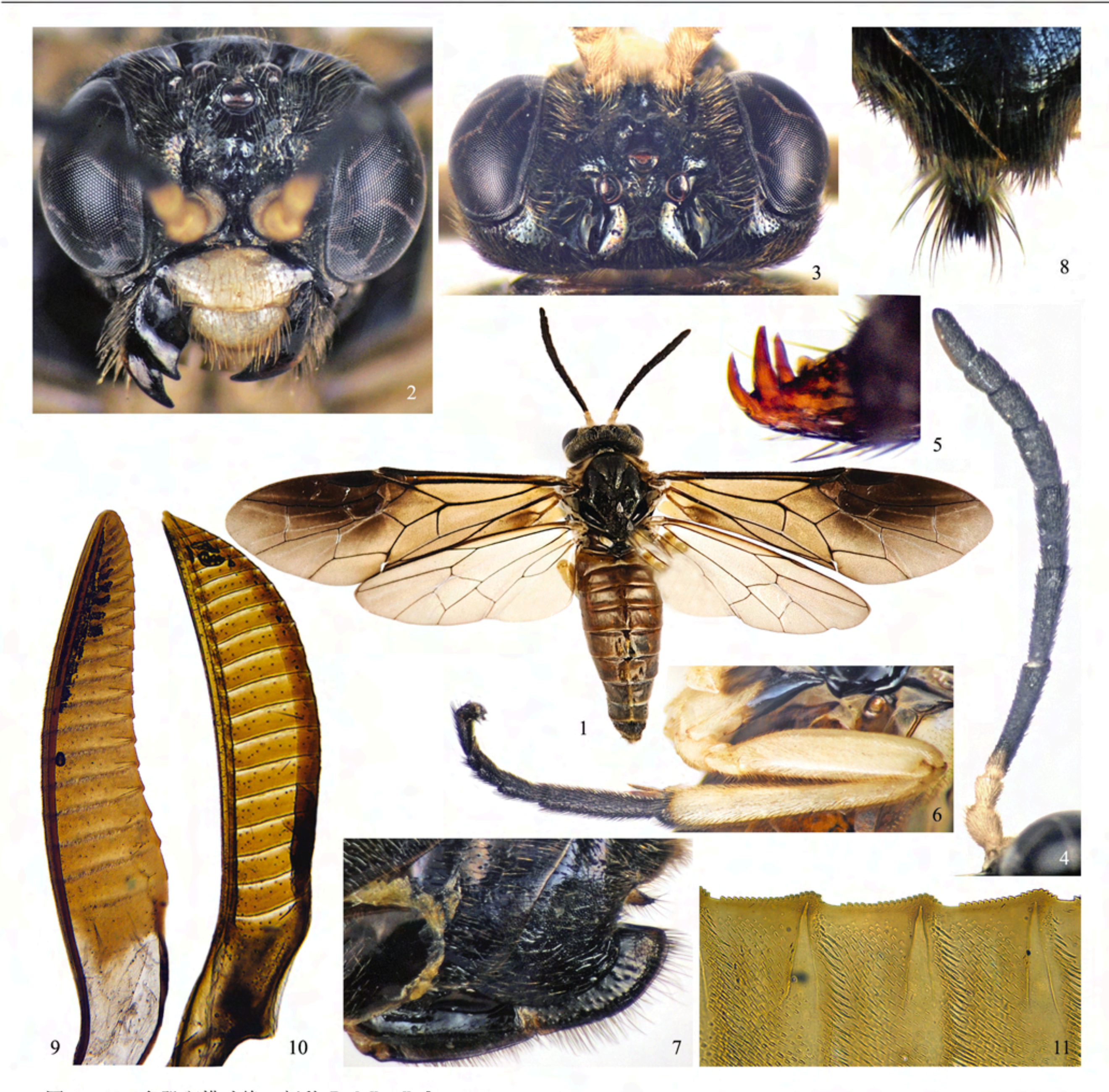


图 1 ~ 11 白股斑栉叶蜂，新种 *Brykella albofemorata* sp. nov.
1. 成虫背面观（adult female, dorsal view）2. 头部前面观（head, frontal view）3. 头部背面观（head, dorsal view）4. 触角（antenna）5. 爪（claw）6. 后足（hind leg）7. 锯鞘侧面观（sheath, lateral view）8. 锯鞘背面观（sheath, dorsal view）9. 锯腹片（lancet）10. 锯背片（lance）11. 第 5 ~ 7 锯刃（5th – 7th serrulae）

（图 9，11）；锯背片不窄于锯腹片，亚端部最宽，锯基明显窄于锯背片亚端部（图 10）。

♂ 未知。

词源：新种种名源自股节全部白色，与同属已知种类均不相同，以此命名。

正模♀，广西武鸣大明山龙腾宾馆（23°29′N，108°25′E；海拔 1 368 m），2011-05-23，刘艳霞、薛俊哲采（CSCS）。副模：1♀，标本数据同正模（CSCS）；1♀，云南西双版纳勐宋，海拔 1 600 m，1958-04-24，蒲富基采（IZCS）。

分布：广西（大明山）、云南（西双版纳）。

鉴别特征 本种与越南分布的斑股斑栉叶蜂 *B. tamdaoensis* Haris, 2008 最近似，但本种各足股节全部白色，无黑斑；腹部第 1 背板大部黄白色，仅两侧红色；各节腹板大部红褐色；前翅端半部前侧烟斑显著浓于后半侧；爪第 4 齿短小，端部圆钝，与爪基片分离不完整。

大斑栉叶蜂，新种 *Brykella magna* sp. nov.（图 12 ~ 21）

♀ 体长 13 mm。体黑色（图 12）；上唇、唇基、下颚须第 3 节大部、触角基部 2 节、翅基片大

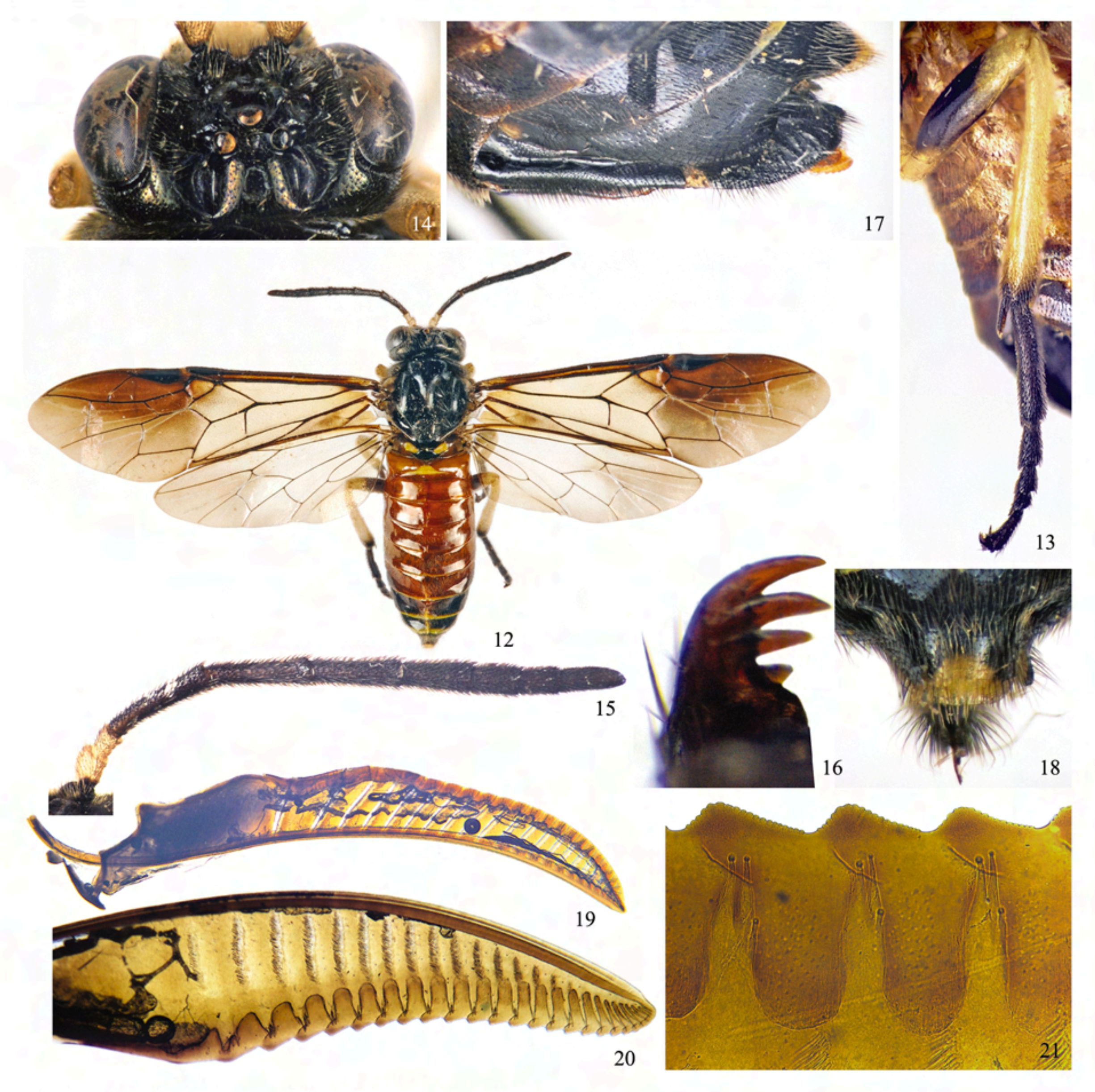


图 12～21　大斑栉叶蜂，新种 *Brykella magna* sp. nov.
12. 成虫背面观（adult female, dorsal view）13. 后足（hind leg）14. 头部背面观（head, dorsal view）15. 触角（antenna）16. 爪（claw）17. 锯鞘侧面观（sheath, lateral view）18. 锯鞘背面观（sheath, dorsal view）19. 锯背片（lance）20. 锯腹片（lancet）21. 第 5～7 锯刃（5th－7th serrulae）

部黄白色，腹部 7～10 背板后缘黄褐色；腹部 1～6 背板全部和第 7 背板中央小斑红褐色，腹部腹板暗红褐色，第 6、7 腹板大部暗褐色；足黑色，前中足基节端缘、后足基节端部 2/5、后足转节、前中各股节端部 1/2、后足股节端部 1/3（图 13）、各足胫节除最端缘外白色，胫节端距黑褐色。体毛大部黄褐色，触角鞭节细毛、翅面刺毛、锯鞘毛、各足跗节刺毛黑色。

体光滑，头部背侧刻点细小、稀疏，额区刻点稍明显，但不密集，触角窝上沿刻点较密集；胸部背板包括小盾片刻点极稀疏、细小；中胸侧板和腹部背板高度光滑，无刻点和刻纹。

复眼下缘间距 0.8 倍于复眼高；中窝宽深，近圆形，底部前侧具短小纵脊；侧窝窄纵沟状，稍弯曲；额区近似圆形，额脊宽钝，前缘宽阔中断；单眼后沟细浅，单眼中沟宽深；单眼后区明显隆起，稍高于单眼面，宽 1.4 倍于长；侧沟宽深，稍窄于单眼直径，向后微弱分歧；背面观后头约 0.3 倍于复眼长，两侧显著收缩（图 14）；侧面观后眶最宽处约 0.4 倍于复眼横径。触角稍长于头胸部之和，短于前翅 C 脉，第 3 节 1.15 倍于第 4 节长，第 8 节长宽比约等于 1.2（图 15）。中胸背板前叶中沟明显浅于侧沟；小盾片附片短小，约 1.2 倍于侧单眼直径。后足基跗节等长于其后 4 节之和；爪 4 齿，第 2

齿稍长于外齿（第1齿），第4齿较小，但显著，端部尖，爪基片端部较钝（图16）。前翅2Rs室1.2倍于1Rs + 1R1之和，2A + 3A前叉明显延长、弯曲，长于后叉2倍；后翅cu-a脉微弱弯曲，臀室柄0.6倍于臀室长，约1.8倍于cu-a脉长（图12）。锯鞘等长于中足胫节，锯鞘端显著短于锯鞘基，端部稍钝（图17）；背面观锯鞘刺毛夹角约为90°~100°，刺毛端部明显弯曲（图18）；锯腹片22锯刃，锯刃较突出，刃间段短小，节缝刺毛明显呈窄带状，互相远离（图20）；第5~7锯刃（图21），具5个内侧亚基齿、13~14个外侧亚基齿；锯背片狭长，显著窄于锯腹片，亚端部较窄（图19）。

♂ 未知。

词源：新种种名源自体长13 mm，在属内体型最大，以此命名。

正模♀，广西武鸣大明山两江镇（23°54′N，108°35′E；海拔200 m），2011-05-26，刘艳霞、薛俊哲采。副模：1♀，数据同正模；1♀，广西防城港，海拔250 m，2002-04-07，蔡平采（CSCS）。

分布：广西（大明山、龙州）。

鉴别特征 本种与突刃斑栉叶蜂 *B. brevis* Wei，2003最近似，但本种体型明显较大，体长13 mm；前翅2Rs室显著长于1R1 + 1Rs之和；后足基跗节等长于其后4跗分节之和；锯鞘两侧多数刺毛夹角约呈90°~100°；中足转节黑褐色；爪第2齿长于第1齿，第4齿显著，端部尖；后翅臀室柄长于臀室1/2，约1.8倍于cu-a脉长等，与后者不同。

斑栉叶蜂属分种检索表

1. 前胸背板后缘宽边白色，各足转节同色；翅基片和触角基部2节黄褐色；复眼内缘向下明显收敛 ………………………………… 2
   前胸背板和前足转节黑色，后足转节白色 ……………………… 5
2. 触角第3节显著长于第4节；复眼间距小于眼高；各足转节白色；前翅端半部烟褐色 ……………………………………………… 3
   触角第3节等长于第4节；复眼间距等于眼高；各足转节和后股节基部3/4黑色；腹部基部5节全部和第6节基部红褐色；后翅臀室柄与臀室长度比为6.0∶7.5；前翅端部3/4烟褐色。中国，云南 ………………………………… **离眼斑栉叶蜂 *B. albicollis* Wei**
3. 各足股节白色，背侧有时具黑褐色条斑；腹部第1节背板白色，或爪无基片 ………………………………………………………… 4
   雌虫各足股节基部3/5、雄虫各足股节基部3/4以上黑色；爪具4齿和1个基片；雌虫腹部基部6节红褐色。中国，海南 ………… ………………………… **海南斑栉叶蜂 *B. hainana* Wei & Nie，2002**
4. 后足股节全部白色；腹部第1背板大部白色；腹部2~5腹板红褐色；前翅端部的烟斑前半侧显著浓于后半侧；爪第4齿短小，端部圆钝，与爪基片分离不完整。中国，云南，广西 ……………… ……………………… **白股斑栉叶蜂，新种 *B. albofemorata* sp. nov.**
   后足股节背侧具黑斑；腹部第1背板全部红褐色，腹部腹板黑色；前翅端部的烟色较均匀；爪第4齿尖长，与爪基片完整分离。越南 …………………… **斑股斑栉叶蜂 *B. tamdaoensis* Haris，2008**
5. 触角基部2节、翅基片、中足转节均黑色；爪具3齿和1个基片；复眼内缘向下几乎不收敛；前翅2Rs室等长于1R1 + 1Rs之和；触角第8节长1.5倍于宽。缅甸 ……………………………………… ………………………… **黑角斑栉叶蜂 *B. heinrichi* Malaise，1943**
   触角基部2节和翅基片黄褐色或浅褐色；中足转节黑褐色，或爪具4齿和基片；触角第8节长约等于或微大于1。中国 ……… 6
6. 体长13 mm；前翅2Rs室显著长于1R1 + 1Rs之和；后足基跗节等长于其后4跗分节之和；锯鞘两侧多数刺毛夹角约呈90°；中足转节黑褐色；爪第2齿长于外齿；后翅臀室柄长于臀室1/2，约1.8倍于cu-a脉长。广西 ……………………………………… ……………………………… **大斑栉叶蜂，新种 *B. magna* sp. nov.**
   体长10 mm；前翅2Rs室等长于1R1 + 1Rs之和；后足基跗节短于其后4跗分节之和；锯鞘两侧多数刺毛夹角约呈60°；中足转节浅褐色；爪第2齿短于外齿；后翅臀室柄等于臀室1/2长，约1.3倍于cu-a脉长。福建…… **突刃斑栉叶蜂 *B. brevis* Wei，2003**

致谢 广西师范大学周善义教授邀请我们参加广西大明山昆虫区系考察并在考察期间提供多方面的帮助，苏州大学蔡平教授惠赠叶蜂标本，牛耕耘博士帮助拍摄新种形态照片、硕士生刘艳霞和薛俊哲同学采集标本，在此一并致谢。

REFERENCES

Haris, A. 2008. Sawflies (Hymenoptera: Symphyta, Tenthredinidae) from Vietnam and China. *Zoologische Mededelingen*, 82 (29): 281-296.

Malaise, R. 1943. Neue Exotische Blattwespen. Folium Entomologicum. Festschrift zum 60. Geburtstage von F. Bryk. pp. 8-13.

Wei, M-C, Nie, H-Y and Taeger, A. 2006. Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of China. Checklist and Review of Research. *In*: Blank, S. M., Schmidt, S. and Taeger, A. (eds.), Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects. Goecke & Evers, Keltern. pp. 505-574.

Wei, M-C and Nie, H-Y 2002. Hymenoptera: Tenthredinidae. *In*: Huang, F-S (ed.), Forest Insects of Hainan. Science Press, Beijing. pp. 835-851.

Wei, M-C and Nie, H-Y 2003. Blennocampidae. *In*: Huang, B-K (ed.), Fauna of Insects in Fujian Province of China. Vol. 7 (Hymenoptera). pp. 127-162 + 193-212.